9. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

9. Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Sınav			
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ	Fizik Biliminin Önemi	9.1.1.1. Evrendeki olayların anlaşılmasında fizik biliminin önemini açıklar.				
	Fiziğin Uygulama Alanları	9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.	3	1	1	1
	Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması	9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.	3	1	1	1
	Bilim Araştırma Merkezleri	9.1.4.1. Bilim araştırma merkezlerinin fizik bilimi için önemini açıklar.	1			
MADDE VE ÖZELLİKLERİ	Madde ve Özkütle	9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.	7	3	3	4
		9.2.1.2. Günlük hayatta saf maddelerin ve karışımların özkütlelerinden faydalanılan durumlara örnekler verir.	1			
	Dayanıklılık	9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.	2	1	1	1
	Yapışma ve Birbirini Tutma	9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.	3	2	1	2

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
5 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1, 2, 4, 5 ve 6. sorular
3 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 3, 7 ve 8. sorular

FİZİK 9 **1. SINAV**

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 1

Kazanım: 9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.

a) Fiziğin mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katıhal fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği alt dalları, uygulama alanlarından örneklerle açıklanır. Alt dallar ile ilgili mesleklere örnekler verilir.

1. Aşağıda verilen fiziğin alt dallarını açıklayınız.

- **Mekanik :**

- **Optik :**

Kazanım: 9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.

a) Niceliklerin temel ve türetilmiş olarak tanımlanması ve sınıflandırılması sağlanır.

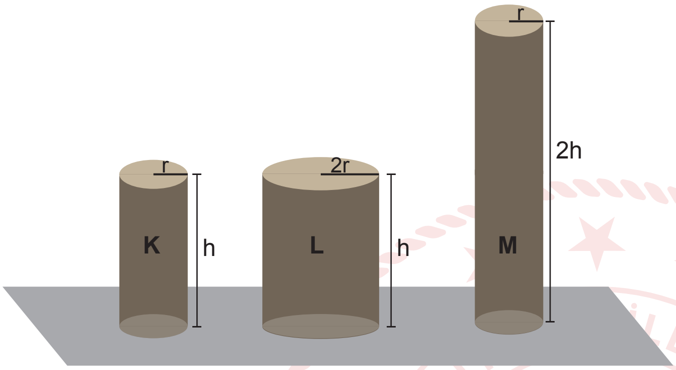
c) Niceliklerin skaler ve vektörel olarak tanımlanması ve sınıflandırılması sağlanır.

2. Hem skaler hem de türetilmiş olan niceliklere 3 örnek veriniz.

SENARYO 1

Kazanım: 9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.

3. Aşağıda aynı maddeden yapılmış K, L ve M silindirlerinin boyutları verilmiştir. Cisimlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıkları sırasıyla D_K, D_L ve D_M'dir.



Bu silindirlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıklarını “<, >, =” **işaretlerini kullanarak kıyaslayınız.**

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

b) Yüzey gerilimini etkileyen faktörlerin, günlük hayattaki örnekler ile açıklanması sağlanır.

4. Su içine deterjan eklendiğinde yüzey gerilimi nasıl etkilenir? Açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

a) Yüzey gerilimi ve kılcallık olayının yapışma ve birbirini tutma olayları ile açıklanması ve günlük hayattan örnekler verilmesi sağlanır.

5. Adezyon olayını günlük hayattan bir örnek vererek açıklayınız.

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

a) Kütle ve hacim kavramlarına değinilir. Kütle (mg, g, kg ve ton) ve hacim (mL, L, cm^3, dm^3, m^3) için anlamlı birim dönüşümleri yapılır. Dönüşümler yapılırken bilişim teknolojilerinden faydalanılabileceği belirtilir.

6. Aşağıdaki birim dönüştürme sorularını cevaplayınız.

a) 200 gram kaç kilogramdır?

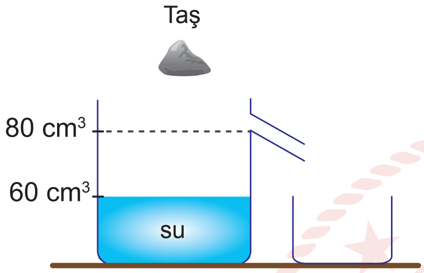
b) 0,5 litre kaç cm^3 tür?

SENARYO 1

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

b) Düzgün geometrik şekilli cisimlerden küp, dikdörtgenler prizması, silindir, küre ve şekli düzgün olmayan cisimler için hacim hesaplamaları yapılır. Kum-su problemlerine girilmez.

7. İçinde 60 cm^3 su bulunan bir taşırma kabına bir taş parçası atıldığında taş, suya tamamen batıyor ve kaptan 10 cm^3 su taşırıyor.

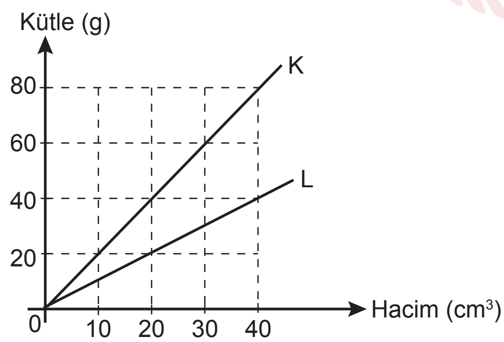


Buna göre taşın hacmi kaç cm^3 tür? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

c) Sabit sıcaklık ve basınçta ölçüm yapılarak kütle-hacim grafiğinin çizilmesi; kütle, hacim ve özkütle kavramları arasındaki matematiksel modelin çıkarılması sağlanır. Matematiksel hesaplamalar yapılır.

8. Kütle-hacim grafiği aşağıda verilen K ve L sıvılarının özkütleleri sırasıyla d_K ve d_L'dir.



Buna göre $\frac{d_K}{d_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
5 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2’deki 1, 2, 3, 4 ve 5. sorular
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2’deki 6 ve 7. sorular

1. SINAV

FİZİK 9

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 2

Kazanım: 9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.

a) Fiziğin mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katıhal fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği alt dalları, uygulama alanlarından örneklerle açıklanır. Alt dallar ile ilgili mesleklere örnekler verilir.

1. Fiziğin alt dallarından termodinamiğin uğraş alanını açıklayınız.

Kazanım: 9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.

a) Niceliklerin temel ve türetilmiş olarak tanımlanması ve sınıflandırılması sağlanır.

2. Temel büyüklükleri yazınız.

Kazanım: 9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.

3. Bir küpün boyutları iki katına çıkarılırsa küpün kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı nasıl değişir? Açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

a) Yüzey gerilimi ve kılcallık olayının yapışma ve birbirini tutma olayları ile açıklanması ve günlük hayattan örnekler verilmesi sağlanır.

4. Kılcallık olayına günlük hayattan iki örnek veriniz.

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

a) Kütle ve hacim kavramlarına değinilir. Kütle (mg, g, kg ve ton) ve hacim (mL, L, cm^3, dm^3, m^3) için anlamlı birim dönüşümleri yapılır. Dönüşümler yapılırken bilişim teknolojilerinden faydalanılabileceği belirtilir.

5. 0,5 ton kaç kg'dır?

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

b) Düzgün geometrik şekilli cisimlerden küp, dikdörtgenler prizması, silindir, küre ve şekli düzgün olmayan cisimler için hacim hesaplamaları yapılır. Kum-su problemlerine girilmez.

6. Kenar ayrıtları 3 cm, 5 cm ve 7 cm olan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç mL'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.

SENARYO 2

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

c) Sabit sıcaklık ve basınçta ölçüm yapılarak kütle-hacim grafiğinin çizilmesi; kütle, hacim ve özkütle kavramları arasındaki matematiksel modelin çıkarılması sağlanır. Matematiksel hesaplamalar yapılır.

7. Kütlesi 500 g ve hacmi 200 cm^3 olan katı bir cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür? İşlemlerinizi gösteriniz.

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
4 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 4, 5 ve 6. sorular
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 2, 3, 7, 8 ve 9. sorular

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 9.1.2.1. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.

a) Fiziğin mekanik, termodinamik, elektromanyetizma, optik, katıhal fiziği, atom fiziği, nükleer fizik, yüksek enerji ve plazma fiziği alt dalları, uygulama alanlarından örneklerle açıklanır. Alt dallar ile ilgili mesleklere örnekler verilir.

1. Aşağıda verilen fiziğin alt dallarını açıklayınız.

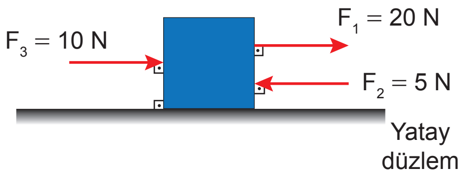
- **Elektromanyetizma :**

- **Optik :**

Kazanım: 9.1.3.1. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.

ç) Skaler ve vektörel niceliklerde toplama işlemlerine (tek boyutta) günlük hayattan örnekler verilerek, karşılaştırma yapılması sağlanır. Vektörlerde toplama işlemlerinin tek boyutta yapılması sağlanır.

2. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan küp şeklindeki cisme yataya paralel olan $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

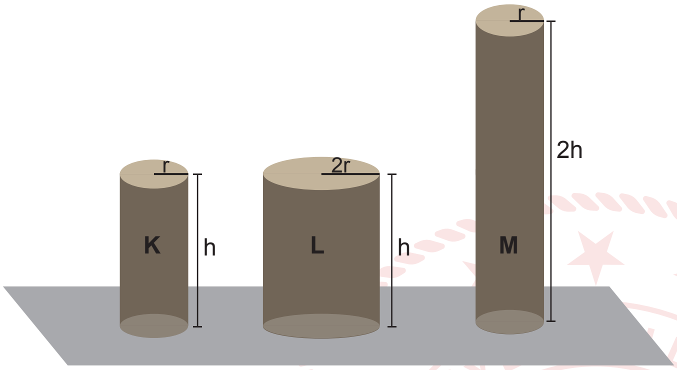


Buna göre cisme etki eden toplam kuvvetin büyüklüğü kaç N'dır? İşlemlerinizi gösteriniz.

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.2.1. Dayanıklılık kavramını açıklar.

3. Aynı maddeden yapılmış K, L ve M silindirlerinin boyutları şekilde verilmiştir. Cisimlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıkları sırasıyla D_K, D_L ve D_M'dir.



Cisimlerin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıklarını “<, >, =” **işaretlerini kullanarak kıyaslayınız.**

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

b) Yüzey gerilimini etkileyen faktörlerin, günlük hayattaki örnekler ile açıklanması sağlanır.

4. Su içine tuz eklendiğinde yüzey gerilimi nasıl etkilenir? Açıklayınız.

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.3.1. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.

a) Yüzey gerilimi ve kılcallık olaylarının yapışma ve birbirini tutma olayları ile açıklanması ve günlük hayattan örnekler verilmesi sağlanır.

5. Adezyon olayını günlük hayattan bir örnek vererek açıklayınız.

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.

a) Kütle ve hacim kavramlarına değinilir. Kütle ve hacim için birim dönüşümleri yapılır. Dönüşümler yapılırken bilişim teknolojilerinden faydalanılabileceği belirtilir.

6. Aşağıdaki birim dönüştürme sorularını cevaplayınız.

a) 500 gram kaç kilogramdır?

b) 0,3 litre kaç cm^3 tür?

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.
b) Düzgün geometrik şekilli ve şekli düzgün olmayan cisimler için hacim hesaplamaları yapılır. Kum-su karışımları ile ilgili hesaplamalar yapılır.

7. Dereceli silindir içindeki hacmi 50 cm^3 olan kumun üzerine 100 cm^3 hacminde su eklendiğinde suyun üst seviyesi 140 cm^3 ü gösteriyor.

Buna göre başlangıçta kumun içinde kaç cm^3 lük hava boşluğu bulunmaktadır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.
c) Sabit sıcaklık ve basınçta ölçüm yapılarak kütle-hacim grafiğinin çizilmesi; kütle, hacim ve özkütle kavramları arasındaki matematiksel modelin çıkarılması sağlanır. Matematiksel hesaplamalar yapılır.

8. K ve L sıvılarına ait kütle ve hacim değerleri tablodaki gibidir.

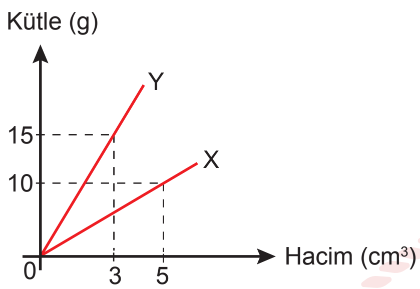
Sıvılar	Kütle (g)	Hacim (cm^3)
K	150	50
L	200	100

Buna göre K ve L sıvılarının özkütleleri oranı $\frac{d_K}{d_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

SENARYO 3

Kazanım: 9.2.1.1. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.
e) Karışımların özkütleleri ile ilgili hesaplamalar yapılması sağlanır.

9. X ve Y saf sıvılarına ait kütle-hacim grafiği verilmiştir.



Buna göre X sıvısından 20 cm³ ve Y sıvısından 50 g alınarak oluşturulan türdeş karışımın özkütlesi kaç g/cm³ olur? İşlemlerinizi gösteriniz.